

## OBCINA DOL

---

**Od:** igor.strmse@nlzoh.si  
**Poslano:** 28. marec 2018 13:06  
**Za:** OBCINA DOL  
**Zadeva:** Poročilo o preskusu  
**Priloge:** Poročilo o izvedeni nalogi 2141a-14-8870-18-28964.pdf

Spustovani!  
Posiljamo vam poročilo o preskusu vzorcev.

Lep pozdrav,  
Igor Strmšek, mag.san.inž.

### OBCINA DOL PRI LJUBLJANI

PREJETO:	28-03-2018
ŠTEVILKA ZADEVE:	355-0018   2017-7
SIGN. Z.:	SJ



## Poročilo o izvedeni nalogi

### Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani

Evidenčna oznaka: 2141a-14/8870-18/28964

Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI  
DOL PRI LJUBLJANI 1  
1262 Dol pri Ljubljani

Delovni nalog: Pogodba št. 214a-14/8870-18, 2018, 13.02.2018

Izvajalci: Oddelek za okolje in zdravje Maribor  
Oddelek za kemijske analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Maribor  
Oddelek za mikrobiološke analize živil, vod in drugih vzorcev okolja Ljubljana

Vodja naloge: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Skrbnik vzorca: Igor Strmšek, mag.san.inž.

Maribor, 28.03.2018

Vodja naloge:

Igor Strmšek, mag.san.inž.

Elektronsko podpisal Igor Strmšek, mag.san.inž. ob 28.03.2018 09:16:05

Oddelek za okolje in zdravje Maribor

Vodja oddelka:

mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Čas certificiranega podpisa in podatki o certifikatu so razvidni na vrhu prve strani dokumenta.

Poročilo se brez pisnega dovoljenja izvajalca ne sme reproducirati, razen v celoti.  
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Podatki o vzorcih

Namen: Notranji nadzor

Naročnik: OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani

Vzorco odvezel: Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

Podatki o vzorcih (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

### *Pitna voda*

18/28964; Stanovanjski objekt, Vrh 3; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 3; čas odvzema: 22.03.2018 10:50

18/28965; Vodohran Klopce; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Klopce; čas odvzema: 22.03.2018 11:10

18/28966; Vodohran Vrh; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh; čas odvzema: 22.03.2018 10:30

Vzorco sprejel: Igor Strmšek

Kraj in čas sprejema: Ljubljana, 22.03.2018 11:51

### Opis vzorčenja

#### 1. Ugotovitve

Dne 22.3.2018 smo opravili pregled vodovodnega sistema Klopce vrh. Ob pregledu smo preverjali higiensko - tehnično stanje objektov in naprav vodovodnega sistema ter opravili terenske meritve.

Ob pregledu smo iz omrežja odvzeli 3 vzorce pitne vode za redne mikrobiološke laboratorijske preskuse in 1 vzorec za redne fizikalno kemijske preskuse.

Na vodovodnem sistemu izvajajo dezinfekcijo vode (kloriranje).

Pregled smo opravili v suhem vremenu. Naprave za pripravo vode in obratovanje vodovoda so delovale ustrezno.

Ob pregledu sistema, so terenske meritve prostega preostalega klora v pitni vodi pokazale naslednje vrednosti - v mg/l pitne vode: Vrh št. 3 - 0,20 mg/l, vodohran Vrh - 0,20 mg/l.

#### 2. Ocena

Rezultati mikrobioloških preskusov vzorcev pitne vode so pokazali, da je bila pitna voda po pripravi, glede na preskušane parametre, skladna z zahtevami Pravilnika o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006, 25/2009, 74/2015 in 51/2017). En vzorec pitne vode (iz vodohrana Klopce - voda pred pripravo) je bil neskladen zaradi ugotovljene prisotnosti koliformnih bakterij.

Glede na rezultate opravljenih fizikalno kemijskih preskušanj ocenjujemo, da je bila pitna voda iz sistema Klopce vrh, skladna s Pravilnikom o pitni vodi.

#### 3. Mnenje in predlogi

Z učinkovito dezinfekcijo pitne vode, je bila mikrobiološka varnost vodoskrbe pri vseh uporabnikih, v celoti zagotovljena. Svetujemo, da varnost oskrbe s pitno vodo še naprej zagotavljate z izvajanjem preventivnih ukrepov v skladu z izdelanim načrtom izvajanja notranjega nadzora.



**Priloge poročila:**

Poročilo o preskušanju z evidenčno oznako 2141a-14/8870-18/28964-T

Poročilo o kemijskem preskušanju z evidenčno oznako 1011-14/8870-18/28964-K

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8870-18/28966-M



## Poročilo o preskušanju

**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18  
**Vodja naloge:** Igor Strmšek, mag.san.inž.  
**Naročnik:** OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani  
**Delovni nalog:** Pogodba št. 214a-14/8870-18, 2018, 13.02.2018  
**Podatki o vzorcih** (vrsta, številka, oznaka, mesto odvzema, čas odvzema):

*Pitna voda*

18/28964; Stanovanjski objekt, Vrh 3; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 3; čas odvzema: 22.03.2018 10:50

18/28965; Vodohran Klopce; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Klopce; čas odvzema: 22.03.2018 11:10

18/28966; Vodohran Vrh; Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh; čas odvzema: 22.03.2018 10:30

**Metoda vzorčenja:** ISO 5667-5: 2006

**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem

**Odvzem vzorca**

**Sprejem vzorca**

**Datum poročila:** 28.03.2018

**Datum in ura:** 22.03.2018 11:51

**Odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor

**Sprejel:** Igor Strmšek

### Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Vzorec 18/28964: Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 3</b>					
Terenske meritve					
Temperatura vode	5.6	°C		DIN 38404-4:1976, na mestu odvzema	22.03.18 22.03.18
Klor-prosti	0.20	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2000, na mestu odvzema	22.03.18 22.03.18
pH	6.6			ISO 10523:2008, na mestu odvzema	22.03.18 22.03.18
Električna prevodnost (20°C)	303	µS/cm		EN 27888:1993, na mestu odvzema	22.03.18 22.03.18
<b>Vzorec 18/28965: Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Klopce</b>					
Terenske meritve					
Temperatura vode	9.9	°C		DIN 38404-4:1976, na mestu odvzema	22.03.18 22.03.18
<b>Vzorec 18/28966: Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh</b>					
Terenske meritve					
Temperatura vode	8.5	°C		DIN 38404-4:1976, na mestu odvzema	22.03.18 22.03.18



## Rezultati preskušanja

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kotna	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Vzorec 18/28966: Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh</b>					
<b>Terenske meritve</b>					
Klor-prosti	0,20	mg/L		SIST EN ISO 7393-2: 2000, na mestu odvzema	22.03.18 22.03.18

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:  
mag. Emil Žerjal, univ. dipl. inž. kem. tehnol.  
Elektronsko podpisal dr. Nataša Sovič, univ. dipl. inž. kem. tehnol. ob 28.03.2018  
12:39:08

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.



## Poročilo o kemijskem preskušanju

**Vzorec:** Stanovanjski objekt, Vrh 3  
**Številka vzorca:** 18/28964  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18  
**Vodja naloge:** Igor Strmšek, mag.san.inž.  
**Naročnik:** OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani  
**Delovni nalog:** Pogodba št. 214a-14/8870-18, 2018, 13.02.2018  
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Klopce Vrh, Stanovanjski objekt, Vrh 3  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem  
**Odvzem vzorca** **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 27.03.2018  
**Datum in ura:** 22.03.2018 10:50 **Datum in ura:** 22.03.2018 11:51  
**Odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor **Sprejel:** Igor Strmšek

### Rezultati preskušanja

# Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
<b>Splošni fizikalno-kemijski parametri</b>					
Vonj	sprejemljiv #			Interna metoda - vonj, videz, okus, MB	23.03.18 23.03.18
Okus	sprejemljiv #			Interna metoda - vonj, videz, okus, MB	23.03.18 23.03.18
Barva (436 nm)	<0.1	m-1		ISO 7887 metoda B: 2011, MB	23.03.18 23.03.18
Motnost	0.6	NTU		ISO 7027 - 1: 2016, MB	23.03.18 23.03.18
Amonij	<0.013	mg/L	NH4	ISO 11732: 2005 <sup>[1]</sup> , MB	23.03.18 23.03.18

[1] Metoda CFA

Podatke o merilni negotovosti posredujemo na zahtevo naročnika.

Vodja oddelka:

dr. Boštjan Križanec, univ. dipl. inž. kem. tehnol.

Za, elektronsko podpisal Anita Rogač, uni.dipl. inž. kem. tehnol. ob 27.03.2018 10:33:08

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrežno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/sifstovestnost>.



## Poročilo o mikrobiološkem preskušanju

Poročilo o mikrobiološkem preskušanju 4009-14/8870-18/28966-M v celoti zamenjuje Delno poročilo o mikrobiološkem preskušanju z evidenčno oznako 4009-14/8870-18/28966-MD, z dne 26.3.2018.

**Vzorci:** Pitna voda  
**Številka vzorca:** 18/28964; 18/28965; 18/28966  
**Namen:** Notranji nadzor  
**Naloga:** Spremljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode - Občina Dol pri Ljubljani Pogodba št. 214a-14/8870-18  
**Vodja naloge:** Igor Strmšek, mag.san.inž.  
**Naročnik:** OBČINA DOL PRI LJUBLJANI, DOL PRI LJUBLJANI 1, 1262 Dol pri Ljubljani  
**Delovni nalog:** Pogodba št. 214a-14/8870-18, 2018, 13.02.2018  
**Mesto odvzema:** Vodovodni sistem Klopce Vrh, Vodohran Vrh  
**Stanje vzorca:** Vzorec ustreza kriterijem za sprejem (vsi vzorci)

**Odvzem vzorca** **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 26.03.2018  
**Datum in ura:** 22.03.2018 10:30 **Datum in ura:** 22.03.2018 12:25  
**Odvzel:** Igor Strmšek, NLZOH OOO Maribor **Sprejel:** Vilma Rozman

### Rezultati preskušanja

Št. vzorca Lab. št.	Vzorčno mesto	Skupno število	Skupno število	Koliformne bakterije	Escherichia coli MPN	Clostridium
		mikroorganizmov pri 37°C	mikroorganizmov pri 22°C	MPN	MPN	perfringens
		ISO 6222:1999 CFU/mL	ISO 6222:1999 CFU/mL	ISO 9308-2:2012 MPN/100 mL	ISO 9308-2:2012 MPN/100 mL	ISO 14189:2013 CFU/100 mL
18/28964 18/4678	Stanovanjski objekt, Vrh 3	<10	12	<1	<1	ni najdeno
18/28965 18/4679	Vodohran Klopce	<10	<10	najdeno (<4)	<1	-
18/28966 18/4680	Vodohran Vrh	<10	<10	<1	<1	-

\*- pomeni, da preiskave nismo opravili.

**Analitik:**  
Elizabeta Zagorc, san. inž.

**Odgovorna oseba:**  
Tatjana Rupel, univ. dipl. biof., spec. med. mikrobiol.  
Elektronsko podpisal Tatjana Rupel, univ. dipl. biof., spec. med. mikrobiol. ob 26.03.2018  
11:02:54

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene. Vzorec je bil v času do začetka analiz ustrezno hranjen. Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku. Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>